2021-2022年浙江金华永康市六年级下册期末数学试卷及答案(人教版)

（考试时间：90分钟，总分：100＋10）

一、理清概念、准确填空。（每空1分，共30分）

1. 地球的表面积是由陆地和海洋组成的，其中陆地面积是149000000平方千米，把这个数改写成用“亿”作单位的数是（　　）平方千米；海洋面积是361000000平方千米，把这个数省略“亿”后面的尾数约是（　　）平方千米。

【答案】　①. 1.49亿　②. 4亿

【解析】

【分析】把149000000平方千米改写成用“亿平方千米”作单位的数，在亿位的右下角点上小数点，把末尾的0去掉同时在后面写上“亿”字；

把361000000平方千米省略亿位后面的尾数求近似数约是多少亿平方千米，因为361000000平方千米的千万位上的数字是6大于5，所以用“五入”法保留近似数。

【详解】149000000平方千米＝1.49亿平方千米

361000000平方千米≈4亿平方千米

【点睛】此题主要考查整数的改写方法，以及利用“四舍五入法”省略亿位后面的尾数近似数的方法。

2. （　　）∶40＝0.6＝（　　）%＝$\frac{(\quad)}{75}$＝（　　）折。

【答案】24；60；45；六

【解析】

【分析】把0.6化为分数形式$\frac{3}{5}$，再根据分数的基本性质分子分母同时乘8，然后根据比和分数之间的关系，把分数化为比的形式；根据分数的基本性质填空；把0.6的小数点向右移动两位，再加上百分号即可化为百分数；几折就是百分之几十。据此解答即可。

【详解】0.6＝$\frac{3}{5}$＝$\frac{3\times8}{5\times8}$＝$\frac{24}{40}$＝24∶40，$\frac{3}{5}$＝$\frac{3\times15}{5\times15}$＝$\frac{45}{75}$，0.6＝60%＝六折

24∶40＝0.6＝60%＝$\frac{45}{75}$＝六折

【点睛】本题考查小数、比、百分数、分数和折扣，明确它们之间的关系是解题的关键。

3. 3时15分＝（　　）时　20.8cm＝（　　）dm　4.06m^3＝（　　）dm^3

【答案】　①. 3.25　②. 2.08　③. 4060

【解析】

【分析】根据进率：1 时＝60 分，1dm＝10cm，$1m^3=1000dm^3$；从高级单位向低级单位转换，乘进率；从低级单位向高级单位转换，除以进率；据此解答。

【详解】（1）15÷60＝0.25（时）

3＋0.25＝3.25（时）

3 时 15 分＝3.25 时

（2）20.8÷10＝2.08（dm）

20.8cm＝2.08dm

（3）4.06×1000＝4060（dm^3）

$4.06m^3=4060dm^3$

【点睛】掌握各单位之间的进率以及转换方向是单位换算的关键。

4. 在（　）里填上“＜”“＞”或“＝”。

100 个十（　）10 个百　0.05（　）40%　37×0.3（　）$37\div0.3$

【答案】　①. ＝　②. ＜　③. ＜

【解析】

【分析】100 个十就是 1000，10 个百也是 1000；把小数的小数点向右移动两位，再加上百分号即可化为百分数，再比较即可；一个数（0 除外）乘小于 1 的数，结果比原来的数小，一个数（0 除外）除以一个小于 1 的数，结果比原来的数大。

【详解】100 个十＝1000，10 个百＝1000

100 个十＝10 个百

0.05＝5%

0.05＜40%

$37\times0.3<37$，$37\div0.3>37$

$37\times0.3<37\div0.3$

【点睛】本题考查小数乘除法和小数与百分数的关系，明确小数化百分数的方法是解题的关键。

5. 如果$y=8x$，那么 x 和 y 成（　）比例，原因是（　）。

【答案】　①. 正　②. 比值一定

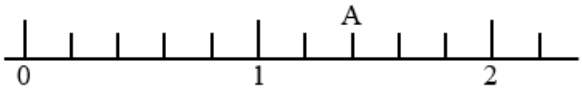
【解析】

【分析】两个相关联的量，若它们的比值一定，则它们成正比例；若它们的乘积一定，则它们成反比例。

【详解】因为$y=8x$，所以$y\div x=8$，它们的比值一定，所以它们成正比例。

【点睛】本题考查正反比例的判定，明确正反比例的定义是解题的关键。

6. 直线上的A点用分数表示是（　　），再添上（　　）个这样的分数单位是最小的质数。



【答案】　①. $\frac{7}{5}$　②. 3

【解析】

【分析】由图可知：直线上每一大格表示1，每一小格表示0.2或$\frac{1}{5}$，所以A点用分数表示是$\frac{7}{5}$；

最小的质数是2，用2减去$\frac{7}{5}$得$\frac{3}{5}$，因此再添上3个这样的分数单位就是最小的质数；据此解答。

【详解】由分析得：

$2-\frac{7}{5}=\frac{3}{5}$

直线上的A点用分数表示是$\frac{7}{5}$，再添上3个这样的分数单位是最小的质数。

【点睛】本题是考查分数的意义及质数的意义，明确最小的质数是2是解答本题的关键。

7. 一根长2米的木条，截去$\frac{1}{4}$米，还剩下（　　）米。一根长2米的木条，截去全长的$\frac{1}{4}$，还剩下（　　）米。

【答案】　①. $1\frac{3}{4}$　②. $\frac{3}{2}$

【解析】

【分析】一根长2米的木条，截去$\frac{1}{4}$米，求还剩下的米数，用减法计算；

把全长看作单位“1”，截去全长的$\frac{1}{4}$，还剩下全长的（1－$\frac{1}{4}$），单位“1”已知，用全长乘（1－$\frac{1}{4}$），即可求出还剩下的米数。

【详解】2－$\frac{1}{4}$＝$1\frac{3}{4}$（米）

一根长 2 米的木条，截去$\frac{1}{4}$米，还剩下$1\frac{3}{4}$米。

2×（1－$\frac{1}{4}$）

＝2×$\frac{3}{4}$

＝$\frac{3}{2}$（米）

一根长 2 米的木条，截去全长的$\frac{1}{4}$，还剩下$\frac{3}{2}$米。

【点睛】区分“$\frac{1}{4}$米”和“$\frac{1}{4}$”的不同，前者是具体的数量，要带单位名称；后者是分率，不带单位名称。明确求一个数的几分之几是多少，用乘法计算。

8. 一个半径为 3 厘米　半圆的面积是（　　）平方厘米，周长是（　　）厘米。

【答案】　①. 14.13　②. 15.42

【解析】

【分析】已知圆的面积 S＝π r^2，据此求出圆的面积，再除以 2 即可；圆的周长 C＝π d，据此求出圆的周长，除以 2，再加直径就是半圆的周长。

【详解】3.14×3^2÷2

＝28.26÷2

＝14.13（平方厘米）；

3.14×3×2÷2＋3×2

＝9.42＋6

＝15.42（厘米）

【点睛】此题考查了半圆的周长和面积的相关计算，注意灵活运用公式，求半圆周长时记得

加直径。

9. 图上 30 厘米的距离表示实际距离 60 千米，这幅地图的数值比例尺是（　　）。

【答案】1∶200000##$\frac{1}{200000}$

【解析】

【分析】根据比例尺＝图上距离∶实际距离解答即可

【详解】60 千米＝6000000 厘米

30 厘米∶6000000 厘米

＝（30÷30）∶（6000000÷30）

＝1∶200000

所以这幅地图的数值比例尺是 1∶200000。

【点睛】本题考查了比例尺的意义，注意求比例尺时先统一单位。

10. 一条裤子标价 200 元，现在先提价 20%，再降价 20%，现价是（　　）元。

【答案】192

【解析】

【分析】把裤子的标价看作单位“1”，现价占标价的（1＋20%）×（1－20%），现价＝标价×（1＋20%）×（1－20%），据此解答。

【详解】200×（1＋20%）×（1－20%）

＝200×1.2×0.8

＝240×0.8

＝192（元）

所以，现价是 192 元。

【点睛】已知一个数，求比这个数多（少）百分之几的数是多少，用乘法计算。

11. 鸡兔同笼，共有 20 个头，74 只脚。笼中鸡有（　　）只，兔有（　　）只。

【答案】　　①. 3　　②. 17

【解析】

【分析】假设全是兔，共有脚 4×20＝80 只，比实际脚的只数多了 80－74＝6（只），数量出现矛盾，因为我们把 2 只脚的鸡看作了 4 只脚的兔子，每只多算了：4－2＝2 只脚；因此根据这个矛盾可以求出鸡的只数，列式为：6÷2＝3（只），据此解答即可。

【详解】假设全是兔，则鸡的只数是：

（4×20－74）÷（4－2）

＝6÷2

＝3（只）

20－3＝17（只）

【点睛】此题属于鸡兔同笼问题，解这类题的关键是用假设法进行分析，进而得出结论；也可以用方程进行解答。

12. 用 12 个棱长是 1 厘米的小正方体可以搭成不同的长方体，体积都是（　　）立方厘米。在所有搭成的长方体中，表面积最小是（　　）平方厘米。

【答案】　①. 12　②. 32

【解析】

【分析】用 12 个棱长 1 厘米的小正方体可以搭成不同的长方体，体积不变，用一个小正方体的体积乘 12 就是长方体的体积。把 12 个棱长 1 厘米的小正方体拼成一个长方体，要使这个长方体的表面积最小，也就是把 12 个棱长 1 厘米的正方体排成长 3 厘米，宽 2 厘米，高 2 厘米的长方体，然后根据长方体的表面积公式 S＝（ab＋ah＋bh）×2 解答即可。

【详解】1×1×1×12＝12（立方厘米）

长是 1×3＝3（厘米）

宽和高都是 1×2＝2（厘米）

拼成这样的长方体的表面积最小。

（3×2＋3×2＋2×2）×2

＝（6＋6＋4）×2

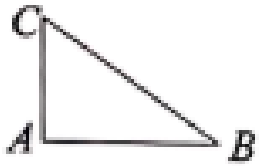
＝16×2

＝32（平方厘米）

体积都是 12 立方厘米。在所有搭成的长方体中，表面积最小是 32 平方厘米。

【点睛】此题解答关键是理解要使这个长方体的表面积最小，也就是把 12 个棱长 1 厘米的正方体排成长 3 厘米，宽 2 厘米，高 2 厘米的长方体，根据正方体的体积公式、长方体表面积公式解答。

13. 如图，直角三角形两条直角边的比 AB∶AC＝5∶4，绕 AC 旋转一周得到圆锥甲，绕 AB 旋转一周得到圆锥乙。两个圆锥的体积更大一些的是（　　）（填“甲”或“乙”）；它们的体积比 $V_{甲}$∶$V_{乙}$＝（　　）。



【答案】　①. 甲　②. 5∶4

【解析】

【分析】已知AB∶AC＝5∶4，假设AB为5，AC为4，根据题意可知，绕AC旋转一周得到圆锥体甲，甲圆锥的底面半径是5，高是4；绕AB旋转一周得到圆锥体乙，乙圆锥的底面半径是4，高是5，根据圆锥的体积公式：$V=\frac{1}{3}\pi r^2h$，把数据代入公式求出甲、乙两个圆锥的体积，然后进行比较，最后根据比的意义，求出甲、乙两个圆锥体积的比。

【详解】甲圆锥的体积：

$\frac{1}{3}\times\pi\times5^2\times4$

$=\frac{1}{3}\times\pi\times25\times4$

$=\frac{100}{3}\pi$

乙圆锥的体积：

$\frac{1}{3}\times\pi\times4^2\times5$

$=\frac{1}{3}\times\pi\times16\times5$

$=\frac{80}{3}\pi$

$\frac{100}{3}\pi>\frac{80}{3}\pi$

$\frac{100}{3}\pi:\frac{80}{3}\pi=5:4$

甲圆锥体的体积更大一些，甲、乙两个圆锥体积的比是5∶4。

【点睛】此题主要考查空间想象能力、圆锥体积公式的灵活运用、比的意义及应用，关键是理解直角三角形绕不同的直角边旋转形成不同的圆锥。

14. 当钟面显示6时30分的时候，淘气开始做作业，他做完作业时发现时针转过的角度正好是15°，他做作业用了（　　）分钟。

【答案】30

【解析】

【分析】时针绕钟面旋转一周是360°，把360°平均分成12大格，每大格是30°，时针走一个大格是1小时，1小时＝60分钟，则时针60分钟旋转30°，根据“速度＝路程÷时间”求出时针每分钟旋转的度数，最后利用“时间＝路程÷速度”求出淘气做作业用的时间，据此解答。

【详解】1小时＝60分钟

时针走一大格旋转的度数：360°÷12＝30°

时针每分钟旋转的度数：30°÷60＝0.5°

做作业用的时间：15°÷0.5°＝30（分钟）

所以，淘气做作业用了30分钟。

【点睛】把时针的旋转问题转化为普通的行程问题是解答题目的关键。

15. 照下图排列，请你写出第6幅图有（　　）个点。



【答案】51

【解析】

【分析】观察第一幅图有1个黑点，第一幅图有5个黑点，第三幅图有12个黑点，第四幅图有22个黑点，相邻两幅图黑点之间的差是5－1＝4，12－5＝7，22－12＝10，它们的差都是3，据此求出第6幅图黑点的个数即可。

【详解】第5幅图黑点的个数是：10＋3＋22＝35（个）

第6幅图黑点的个数是：

10＋3＋3＋35

＝16＋35

＝51（个）

【点睛】本题考查图形的变化规律，发现规律，利用规律是解题的关键。

二、反复比较，慎重选择。（10分）

16. 冬季的一天，室外温度为－2℃，室内的温度是18℃，则室内外温度相差（　　）。

A. 6℃　　B. 20℃　　C. －20℃　　D. －16℃

【答案】B

【解析】

【分析】比0℃低的温度叫零下温度，通常在数的前面加“－”（负号）；比0℃高的温度叫零上温度，通常在数的前面加“＋”（正号），也可以省略不写。

冬季的一天，室外温度为－2℃，－2℃与0℃相差2℃；室内的温度是18℃，18℃与0℃相差18℃；那么室内外温度相差（2＋18）℃。

【详解】冬季的一天，室外温度为－2℃，室内的温度是18℃，则室内外温度相差：

2＋18＝20℃

故答案为：B

【点睛】本题考查正负数的意义及应用，把零上温度、零下温度分别与0℃相差的温度相加，即可求出零上温度与零下温度的差值。

17. 一个圆柱的侧面展开图是一个正方形。这个圆柱的高是底面直径的（　　）倍。

A. π　　B. 2π　　C. $\frac{1}{4}\pi$　　D. $\frac{1}{2}\pi$

【答案】A

【解析】

【分析】根据圆柱侧面展开图的特征，圆柱的侧面沿高展开是一个长方形，这个长方形的等于圆柱的底面周长，宽等于圆柱的高，如果圆柱的侧面展开图是一个正方形，那么这个圆柱的底面周长和高相等，根据圆的周长公式：$C=\pi d$，据此解答即可。

【详解】一个圆柱的侧面展开图是一个正方形。那么这个圆柱的底面周长和高相等，由圆周率的意义，$\frac{\text{圆的周长}}{\text{直径}}$＝圆周率（$\pi$），所以这个圆柱的高是底面直径的$\pi$倍。

故答案为：A

【点睛】此题做题的关键是要明确“圆柱的侧面展开后是长方形，长方形的长等于圆柱的底面周长，宽等于圆柱的高”，并能根据底面周长和底面直径的关系进行解答。

18. 爸爸在银行存入200000元，定期3年，年利率2.75%，到期时他获得利息是（　　）元。

A. 5500　　B. 5550　　C. 1650　　D. 16500

【答案】D

【解析】

【分析】根据利息＝本金×利率×存期，据此代入数值进行计算即可。

【详解】200000×2.75%×3

＝5500×3

＝16500（元）

故答案为：D

【点睛】本题考查利率问题，明确利息＝本金×利率×存期是解题的关键。

19. 将一个圆柱削成一个最大的圆锥，削去的体积是圆柱体积的（　　）。

A. 2倍　　B. $\frac{2}{3}$　　C. $\frac{1}{3}$

【答案】B

【解析】

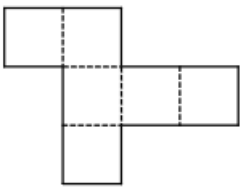
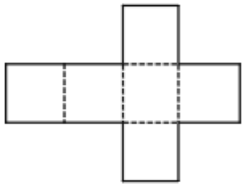
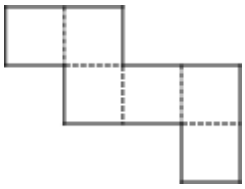
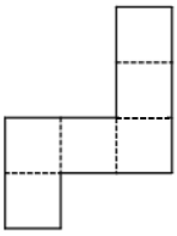
【分析】将一个圆柱削成一个最大的圆锥，则这个圆锥与圆柱等底等高，圆锥的体积占圆柱体积的$\frac{1}{3}$，所以削去的体积是圆柱体积的$\frac{2}{3}$。

【详解】$1-\frac{1}{3}=\frac{2}{3}$

故答案为：B

【点睛】本题考查圆柱和圆锥的体积，解答本题的关键是掌握圆锥和圆柱的体积计算公式。

20. 下面的图形中，（　　）不能围成正方体。

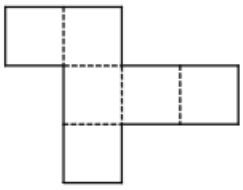
A. 　B. 　C. 　D. 

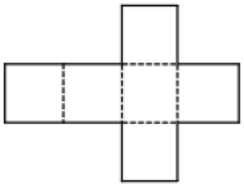
【答案】D

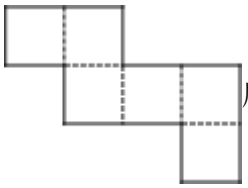
【解析】

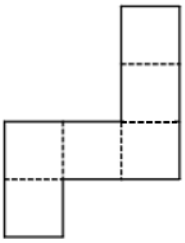
【分析】正方体展开图有11种特征，分四种类型，即第一种：“1-4-1”结构，即第一行放1个，第二行放4个，第三行放1个，此种结构有6种展开图；第二种：“2-2-2”结构，

即每一行放 2 个正方形，此种结构只有一种展开图；第三种：“3-3”结构，即每一行放 3 个正方形，此种结构只有一种展开图；第四种：“1-3-2”结构，即第一行放 1 个正方形，第二行放 3 个正方形，第三行放 2 个正方形，此种结构有 3 种展开图。

【详解】A.  属于正方体展开图的“1-3-2”型，能折叠成一个正方体；

B.  属于正方体展开图的“1-4-1”型，能折叠成一个正方体；

C.  属于正方体展开图的“1-3-2”型，能折叠成一个正方体；

D.  不属于正方体展开图，不能折叠成一个正方体。

故答案为：D

【点睛】本题考查了正方体的展开图的特征。

21. 甲数是 320，（　　），则求乙数的算式是$320\div\left(1+\frac{1}{3}\right)$。

A. 乙数比甲数多$\frac{1}{3}$　　B. 乙数比甲数少$\frac{1}{3}$

C. 甲数比乙数多$\frac{1}{3}$　　D. 甲数比乙数少$\frac{1}{3}$

【答案】C

【解析】

【分析】由题意可知，甲数是 320，求乙数是多少，用算式$320\div\left(1+\frac{1}{3}\right)$解决，根据已知比

一个数多几分之几的数是多少，求这个数，用除法解答，所以缺的条件是甲数比乙数多$\frac{1}{3}$。

【详解】由分析可知：

缺少的条件是甲数比乙数多$\frac{1}{3}$。

故答案为：C

【点睛】本题考查已知比一个数多几分之几的数是多少，求这个数，明确用除法是解题的关键。

22. 在100以内的数中，既是4的倍数，又是6的倍数的有（　　）个。

A. 4　　B. 6　　C. 8　　D. 10

【答案】C

【解析】

【分析】根据题意，求出4和6的最小公倍数，再求出4和6最小公倍数在100以内有多少个，即可解答。

【详解】4＝2×2

6＝2×3

4和6的最小公倍数是：2×2×3＝12

100以内12的倍数：12、24、36、48、60、72、84、96一共8个。

故答案为：C

【点睛】本题考查最小公倍数的求法：两个数的共有质因数与独有质因数的连乘积就是这两个数的最小公倍数；以及求一个数倍数的方法。

23. 淘气做摸球游戏，她摸了30次，其中摸到红球7次，黄球23次，根据数据推测，她最有可能是在下面（　　）盒子里摸的。

A. 10个黄球　　B. 8个红球，2个黄球

C. 5个红球，5个黄球　　D. 8个黄球，2个红球

【答案】D

【解析】

【分析】根据可能性的大小与数量的多少有关，数量多则摸到的可能性就大，反之被摸到的可能性就小。据此选择即可。

【详解】由分析可知：

摸到黄球的次数比摸到红球的次数多，所以盒子中黄球的个数比红球的个数多。

故答案为：D

【点睛】本题考查可能性，明确可能性的大小与数量的多少有关是解题的关键。

24. “任何一个大于 2 的偶数都可以表示为两个质数之和”，这就是著名的哥德巴赫猜想。下面不符合此猜想的是（　　）。

A. 10＝3＋7　　B. 40＝29＋11　　C. 88＝19＋69　　D. 100＝29＋71

【答案】C

【解析】

【分析】一个数如果只有 1 和它本身两个因数，这样的数叫做质数；一个数如果除了 1 和它本身还有别的因数，这样的数叫做合数，据此解答。

【详解】A. 3 和 7 都是质数，所以 10＝3＋7 符合猜想；

B. 29 和 11 都是质数，所以 40＝29＋11 符合猜想；

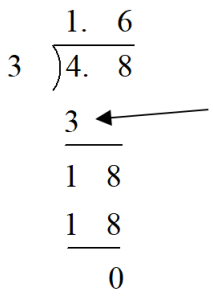
C. 19 是质数，69 的因数有 1、3、23、69，所以 69 是合数，88＝19＋69 不符合猜想；

D. 29 和 71 都是质数，所以 100＝29＋71 符合猜想。

故答案为：C

【点睛】本题考查的是质数与合数，解答此题的关键是熟知质数、合数的定义。

25. 某工程队 3 天修完一条 4.8 千米的公路，平均每天修多少千米？根据题意列出竖式，竖式中箭头所指的“3”表示（　　）。



A. 已经修了 3 天　　B. 已经修了 30 天

C. 已经修了 3 千米　　D. 已经修了 30 千米

【答案】C

【解析】

【分析】根据工作效率＝工作量÷工作时间，求平均每天修多少千米，列式为：4.8÷3＝1.6（千米），竖式可以看出，整数部分商 1，表示每天修 1 千米，修了 3 天，1×3＝3（千米），

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/457054115161006103