

1. 두 자연수 A, B 의 최소공배수가 17 일 때, 다음 중 A, B 의 공배수가 아닌 것은?

① 17

② 34

③ 51

④ 62

⑤ 85

2. $\frac{2a+1}{3} - \frac{a-1}{2} + \frac{a+3}{4}$ 을 간단히 하였을 때, a 의 계수와 상수항의 차는? (a 계수-상수항)

① $-\frac{5}{12}$

② $\frac{9}{12}$

③ $-\frac{17}{6}$

④ $\frac{1}{2}$

⑤ $-\frac{7}{6}$

3. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 다각형에서 변의 개수와 꼭짓점의 개수는 같다.
- ② 현의 길이는 중심각의 크기에 정비례한다.
- ③ 다각형의 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선분을 다각형의 대각선이라고 한다.
- ④ 모든 변의 길이가 같고 모든 내각의 크기가 같은 다각형을 정다각형이라고 한다.
- ⑤ 한 원에서 중심각의 크기가 같은 두 호의 길이는 같다.

4. 다음 다면체 중 꼭짓점의 개수와 면의 개수가 같은 것을 모두 고르면?

① 삼각기둥

② 육각뿔대

③ 정사면체

④ 삼각뿔

⑤ 오각기둥

5. 세 자연수 4, 5, 6 중 어느 것으로 나누어도 나머지가 3 인 자연수 중에서 가장 작은 수는?

① 60

② 61

③ 62

④ 63

⑤ 64

6. 두 자연수의 곱이 1440 이고, 최대공약수가 6 일 때, 이 두 수의 최소 공배수를 구하면?

① 240

② 300

③ 360

④ 480

⑤ 540

7. 수직선 위에서 $+\frac{25}{4}$ 에 가장 가까운 정수를 a , $-\frac{16}{5}$ 보다 크지 않은 수 중 가장 큰 정수를 b 라 할 때, $a - b$ 의 값은?

- ① 13 ② $\frac{41}{4}$ ③ $\frac{21}{2}$ ④ 10 ⑤ 5

8. -2.5 과 $\frac{11}{5}$ 사이에 있는 정수 중에서 가장 큰 수를 a , 가장 작은 수를 b 라고 할 때, $a + b$ 의 값은?

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

9. 다음 중 계산이 틀린 것은?

$$\textcircled{1} \quad (+0.4) - \left(+\frac{1}{6}\right) = +\frac{7}{30}$$

$$\textcircled{2} \quad \left(-\frac{1}{3}\right) - \left(+\frac{2}{5}\right) = -\frac{11}{15}$$

$$\textcircled{3} \quad \left(-\frac{1}{3}\right) - \left(-\frac{1}{4}\right) = -\frac{1}{12}$$

$$\textcircled{4} \quad (+0.6) - \left(-\frac{2}{3}\right) = +\frac{19}{15}$$

$$\textcircled{5} \quad (-0.2) - \left(+\frac{2}{3}\right) = -\frac{3}{5}$$

10. $\frac{3x^2y}{4a+b^2}$ 를 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 사용하여 나타내면?

① $3 \times x \times x \times y \times (4 \times a + b + b)$

② $3 \times x \times x \times y \times (4 \times a \times b \times b)$

③ $3 \times x \times y \times y \div (4 \times a + b \times b)$

④ $3 \times x \times x \times y \div (4 \times a + b \times b)$

⑤ $3 \times x \times y \times y \div 4 \times a + b \times b$

11. $-2(3x + 1) + \square = 4x + 7$ 에서 빈 칸에 알맞은 식은?

① $2x$

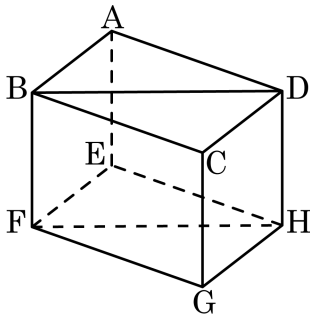
② $2x + 10$

③ $-2x + 5$

④ $9x + 9$

⑤ $10x + 9$

12. 다음 그림의 직육면체에서 옳게 설명한 것을 보기중에서 모두 고르면?



보기

- 가. 모서리 AB 와 모서리 FG 는 서로 꼬인 위치에 있다.
 나. 평면 ABCD 와 모서리 EH 는 서로 꼬인 위치에 있다.
 다. 모서리 BD 는 평면 BFHD 에 포함되어 있다.
 라. 모서리 AB 와 수직인 모서리는 2 개가 있다.
 마. 모서리 AE 와 평면 BFHD 는 서로 평행하다.

① 가나다라

② 가나다

③ 나라마

④ 가다마

⑤ 나다마

13. 정팔각형의 한 외각의 크기와 정십각형의 한 내각의 크기의 차는?

① 90°

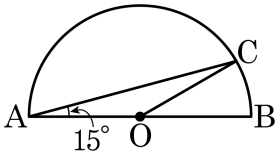
② 93°

③ 96°

④ 99°

⑤ 102°

14. 다음 그림의 반원 O 에서 $\angle BAC = 15^\circ$ 이고, $5.0\text{pt}\widehat{AC} = 10\text{ cm}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{BC}$ 의 길이는?



① 2cm

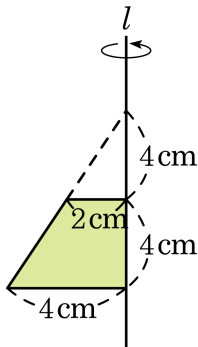
② 3cm

③ 4cm

④ 5cm

⑤ 6cm

15. 다음 그림과 같은 사다리꼴을 직선 l 을 축으로 하여 1회전시켰을 때 생기는 입체도형의 부피는?



① $\frac{11}{3}\pi\text{cm}^3$

② $\frac{17}{3}\pi\text{cm}^3$

③ $\frac{23}{3}\pi\text{cm}^3$

④ $\frac{110\pi}{3}\text{cm}^3$

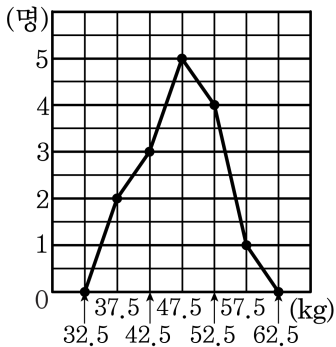
⑤ $\frac{112\pi}{3}\text{cm}^3$

16. 다음 표는 100m 달리기 기록을 나타낸 도수분포표이다. 기록이 15 초 이상 20 초 미만인 선수는 25 초 이상 30 초 미만인 선수의 3 배일 때, $a + 2b$ 의 값은?

기록(초)	도수(명)
10 ^{이상} ~ 15 ^{미만}	2
15 ^{이상} ~ 20 ^{미만}	a
20 ^{이상} ~ 25 ^{미만}	5
25 ^{이상} ~ 30 ^{미만}	b
30 ^{이상} ~ 35 ^{미만}	1
합계	20

- ① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 ⑤ 15

17. 다음 그래프는 몸무게에 대한 도수분포 다각형이다. 몸무게가 45kg 미만인 사람은 모두 몇 명인가?



① 1 명

② 2 명

③ 3 명

④ 4 명

⑤ 5 명

18. $2a(x^2 - 3x + 5) - b(3x^2 - 2x + 1)$ 을 간단히 했을 때, x 에 관한 일차식이 될 조건을 모두 고르면?

① $2a = -3b$

② $2a = 3b$

③ $a = 0$

④ $b \neq 0$

⑤ $a + b = 0$

19. 점 $P(a, b)$ 가 제 4 사분면 위의 점일 때, 점 $A(a^2, b - a)$ 는 제 몇 사분면 위의 점인가?

① 제 1 사분면

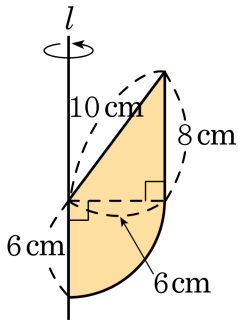
② 제 2 사분면

③ 제 3 사분면

④ 제 4 사분면

⑤ x 축위

20. 다음 그림과 같은 도형을 직선 l 을 축으로 1 회전 시켰을 때 생기는 입체도형의 부피는?



① $328\pi\text{cm}^3$

② $332\pi\text{cm}^3$

③ $336\pi\text{cm}^3$

④ $340\pi\text{cm}^3$

⑤ $344\pi\text{cm}^3$